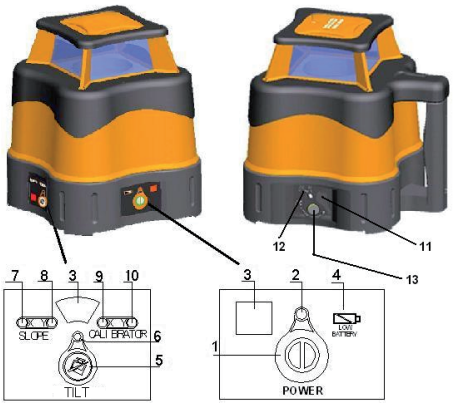
FENNEL

Bedienungsanleitung
Users‘ manual

Vollautomatischer Horizontallaser
Fully Automatic Horizontal Laser Level
FL 100 HA



BEDIENFELD

1) AN/AUS (Power)
2) AN/AUS Kontrollleuchte
3) Empfangsfenster Fernbedienung
4) Batteriezustandsanzeige
5) TILT-Alarmfunktion
6) TILT Kontrollleuchte
7) Anzeige Neigung X-Achse
8) Anzeige Neigung Y-Achse
9) Anzeige Kalibrierung X-Achse
10) Anzeige Kalibrierung Y-Achse
11) Buchse für Ladegerät
12) Kontrollleuchte Ladevorgang
13) Akku-/Batteriegehäuse

FEATURES

1) ON/OFF (Power)
2) ON/OFF indication lamp
3) Receiving window remote control
4) Battery warning indicator
5) TILT-alarm function
6) TILT indication lamp
7) Indication lamp slope mode X-axis
8) Indication lamp slope mode Y-axis
9) Indication lamp calibrate mode X-axis
10) Indication lamp calibrate mode Y-axis
11) Socket for charger
12) Charging indication lamp
13) Battery compartment

LIEFERUMFANG

Horizontallaser FL 100HA, Empfänger FR 45 mit Halteklammer, Akku mit Ladegerät, Batteriefach für Alkalinebatterien, Fernbedienung zur Neigungseinstellung, Kunststoffkoffer, Bedienungsanleitung

KIT CONSISTS OF

Horizontal Laser Level FL 100HA, receiver FR 45 with clamp for levelling staff, rechargeable battery with charger, battery compartment for alkaline batteries, remote control for slope setting, container, users' manual

FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN

Der vollautomatische Horizontallaser ist für alle horizontalen Nivellements konzipiert.
Das Gerät ist selbstnivellierend.
Es hat einen sichtbaren Laserstrahl.
Weiterhin bietet es die nützliche TILT-Funktion.
Es können manuelle Neigungseinstellungen vorgenommen werden.
Das Gehäuse ist staub- und wasserdicht.

FUNCTIONS AND FEATURES

FL 100HA is a fully automatic horizontal rotating laser and is especially appropriated for horizontal alignments
It is fully automatic self-levelling.
The unit has a visible laser beam.
Equipped with TILT-alarm function
You can set slopes up to ± 5° (9%) in X and Y-axis.
The housing is dust and rain resistant.

TECHNISCHE DATEN

Selbstnivellierbereich	± 5°
Genauigkeit	± 1 mm / 10 m
Reichweite	
mit FR 45	600 m
mit FMR 600	650 m
Neigungseinstellung	
X-Achse	± 5° (9 %)
Y-Achse	± 5° (9 %)
Rotationsgeschwindigkeit	600 U/min.
Betriebsdauer	30h / 60h
Stromversorgung	2 x 2,4 V NiMH / 4 x 1,5 V Alkaline
Reichweite Fernbedienung	50 m
Temperaturbereich	-20°C - + 50°C
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Staub-/Wasserschutz	IP 65

TECHINCAL DATA

Self levelling range	± 5°
Accuracy	± 1 mm / 10 m
Working range	
with FR 45	600 m
with FMR 600	650 m
Slope setting	
X-axis	± 5° (9 %)
Y-axis	± 5° (9 %)
Rotating speed	600 rpm
Operating time	30h / 60h
Power supply	2 x 2,4 V NiMH / 4 x 1,5 V Alkaline
Range remote control	50 m
Temperature range	-20°C - + 50°C
Laser diode / Laser class	635 nm / 2
Dust / water protection	IP 65

Stromversorgung

Der Laser ist mit einem NiMH-Akkupack ausgestattet. Alternativ kann er auch mit handelsüblichen 4 x C 1.5 Volt Alkaline Einwegbatterien betrieben werden.

NiMH-Akkupack
Der FL 100HA ist mit einem wiederaufladbaren NiMH-Akkupack ausgestattet.
Wenn die Batteriezustandsanzeige „4“ blinkt, muss der Akku geladen werden. Ladegerät mit Netz und Ladebuchse “11” am Gerät verbinden. Die Ladekontrollleuchte „12“ zeigt folgendes an:
ROT = Akku wird geladen.
GRÜN = Akkuleistung soweit wieder hergestellt, dass weitergearbeitet werden kann.
ABER: Akku noch nicht wieder voll aufgeladen.

Die Ladezeit, um die Akkus voll aufzuladen, beträgt ca. 12 Stunden. Das Ladegerät kann auch als Netzteil verwendet werden.

4 x 1.5 Volt C Alkaline Einwegbatterien
Der FL 100HA kann alternativ auch mit Alkalinebatterien betrieben werden. Die max. Betriebsdauer mit neuen Batterien beträgt ca. 60 Std. Verschluss am Batteriefach “13” aufschrauben.

Akkupack entnehmen. 4 x C Alkalinebatterien in separates Batteriefach einlegen (auf korrekte Polarität achten!).

Während der Verwendung von Alkalinebatterien ist die Ladefunktion unterbrochen.

Batteriefach für Alkalinebatterien

Battery and charger

Both the standard NiMH battery-pack and 4 x C alkaline batteries can be used.

NiMH battery pack
FL 100HA comes with NiMH rechargeable battery pack. If battery warning indicator “4” is flashing battery needs to be charged. Connect charger to socket “11” and power supply system.
Charging indication lamp “12” is indicating:
RED = batteries are being charged.
GREEN = you can start working with FL100HA, but batteries are not fully charged (fully charged after 12 hours without use).

Recommended charging time: 12 hours.
The charger can also be used as a power supply.

4 x C alkaline batteries
FL 100HA can be used with alkaline batteries. The working time with new alkaline batteries is approx. 60 hrs. Open battery compartment cover by use of a coin.

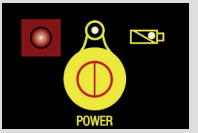
Remove the NiMH-battery pack. Insert 4 x C alkaline batteries into separate battery housing (in container) and insure correct polarity is observed.

Whilst use of alkaline batteries the recharging function is disabled.

Battery housing for alkaline batteries

ANWENDUNG DES GERÄTES

AN/AUS Kontroll-leuchte



Gerät auf einigermaßen ebener Fläche oder auf dem Stativ befestigen.

Zum Einschalten Knopf “POWER” drücken.

Direkt nach dem Einschalten beginnt der FL 100HA sich selbst zu nivellieren (der Laserpunkt blinkt während dieses Prozesses). Wenn die Nivellierung abgeschossen ist, beginnt sich der Rotorkopf zu drehen Je nach Schräglage des Gerätes kann die Selbstnivellierung bis zu 30 sec. dauern.
Wenn keine Selbstjustage erfolgt, wurde das Gerät außerhalb des Selbstnivellierbereiches von ± 5° aufgestellt (Lampe “2” sowie Laserpunkt blinkt, Warnsignal ertönt). Gerät dann auf eine waagerechtere Ebene stellen.

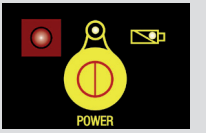
Zusätzliche Funktionen

Weiterhin bietet der FL 100HA die nützlichen Funktionen TILT und Neigung (SLOPE).

Zur Bedienung dieser Funktionen entfernen Sie bitte die transparente Abdeckung am Gerätefuss (auf der gegenüberliegenden Seite des Batteriefaches).

USE OF INSTRUMENT FOR HORIZONTAL ALIGNMENTS

Indication lamp 2



Position FL100HA on a flat surface or mount on tripod head.

Press POWER to switch unit on.

After switching the unit on, a flashing laser dot indicates that automatic self-levelling procedure is working. Laser starts rotating when self-levelled.
If the laser was set up out of self-levelling range (±5°) indication light 2 will flash, the audible alarm sounds and rotation stops. Re-set instrument on more even surface.

Additional functions

The FL 100HA offers the additional functions of TILT and SLOPE.

To operate these functions remove transparent cover on the base of the unit (on the opposite side to the battery compartment).

AUTOMATISCHE TILT-ALARMFUNKTION

Der FL100HA ist mit einer automatischen TILT-Alarmfunktion ausgestattet. Ca. 2 Minuten nach dem Selbstnivellierungsvorgang wird diese Funktion automatisch aktiviert.

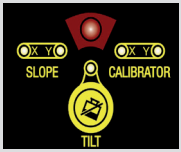
Bei einer großen Lageveränderung (unbeabsichtigtes Verstellen eines Stativbeines) kommt es normalerweise zu einer Veränderung der Bezugshöhe. Die TILT-Funktion verhindert dies – das Gerät schaltet dann auch innerhalb des Selbstnivellierbereiches ab.

Wenn das Gerät nun aus seiner Lage gebracht wird, nivelliert der Laser nicht nach, die Rotation stoppt, und der Laserstrahl blinkt (**keine** automatische Nachstellung).

Hinweis: Funktioniert nicht, wenn eine Neigung eingestellt wurde.

In Normalfunktion stellt sich der FL100HA bei Lageveränderungen innerhalb des Selbstnivellierbereiches von ± 5° automatisch nach.

Ausschalten der TILT-Funktion: Drücken der Taste TILT.



Hinweis: Die TILT-Funktion wird nicht aktiviert, während sich das Gerät im Neigungsmodus befindet.

Die TILT-Funktion kann auch mit der Fernbedienung (siehe nächste Seite) bedient werden.

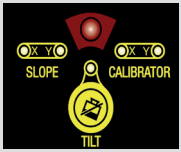
AUTOMATIC TILT-ALARM FUNCTION

FL100HA is equipped with a automatic TILT-alarm function. Approx. 2 minutes after self-levelling procedure is completed the function will be activated automatically.

If the level is disturbed a large amount (for example, if the position of a tripod leg has changed by accident) a height offset would be caused. This will be avoided by the TILT-alarm function.

Now, if the level is disturbed the unit will not re-level itself and stop rotating (the laser dot will flash and indication lamp 6 will illuminate) - even within the self-levelling range.

To quit TILT-alarm function press button „5“.



Please note: The TILT-function is disabled whilst instrument is in SLOPE-Mode.

The TILT-function can also be operated with the remote control (see next page).

Achtung: Wurde dieTILT-Alarmfunktion ausgelöst und mittels TILT-Taste der Fernbedienung/des Lasers ausgeschaltet, so wird die TILT-Alarmfunktion nicht wieder automatisch aktiviert. Um die TILT-Alarmfunktion wieder zu aktivieren, drücken Sie die TILT-Taste der Fernbedienung/des Lasers, nachdem der Laser wieder nivelliert hat.

Durch Drücken der TILT-Taste der Fernbedienung/des Lasers wird die automatische TILT-Alarmfunktion de-aktiviert.

Attention: If the TILT-alarm function has been activated and you set the laser back by using the TILT-button at the remote/laser, the TILT-alarm function will not be activated again automatically. To re-activate the TILT-alarm function, press the TILT-button at the remote/laser after self-levelling.

When pressing the TILT-button at the remote/laser you de-activate the TILT-alarm function.

NEIGUNGSEINSTELLUNG SLOPE

Diese Funktion kann **ausschließlich mit der Fernbedienung** ausgeführt werden:

Drücke 1 x "X/Y"
Anzeigelampe „7" zeigt, dass die X-Achse geneigt wird.
Einstellung des Neigungswinkels mit Tasten Δ / ∇
Drücke 2 x "X/Y"
Anzeigelampe "8" zeigt, dass die Y-Achse geneigt wird
Einstellung des Neigungswinkels mit Tasten Δ / ∇

Drücke 3 x "X/Y" zum Verlassen der Neigungseinstellung.

SLOPE FUNCTION

This mode can **only be operated by using the remote control:**

Press 1 x "X/Y"
Indication lamp „7" shows that X-axis can be tilted with Δ / ∇ buttons up / down.

Press 2 x "X/Y"
Indication lamp "8" shows that Y-axis can be tilted with Δ / ∇ buttons up / down.

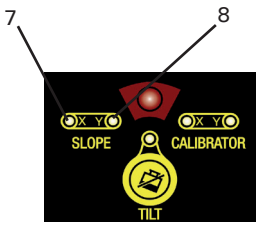
Press 3 x "X/Y" to quit slope mode.

1) Neigung nach oben
2) On/Off TILT-Funktion
3) Neigung nach unten
4) Umschaltung X/Y-Achse für Neigung
5) POWER

1) Button up (slope)
2) On/Off TILT-function
3) Button down (slope)
4) Change slope axis
5) POWER

1) Anzeigelampe 7 / X-Achse
2) Anzeigelampe 8 / Y-Achse

Calibrator: Nur für autorisierte Händler.



1) Indication lamp 7 / X-axis
2) Indication lamp 8 / Y-axis

Calibrator: For authorized dealers only.

Energiesparfunktion (Sleep)

Um Strom zu sparen können der Laserstrahl und die Rotation durch Drücken von "POWER" auf der Fernbedienung ausgeschaltet werden. Zur Wiederinbetriebnahme erneut „POWER" drücken.
Hinweis: Es ist nicht möglich, das Gerät mit der Fernbedienung komplett ein- bzw. auszuschalten.

Sleep-Function

In order to save energy the laser beam and rotation can be switched off by pressing "POWER" on the remote control. To resume, the laser beam and rotation can be started by pressing "POWER" once again.
Important: It is not possible to switch the unit on/off completely with the remote control.

EMPFÄNGER FR 45 mit Halteklammer

RECEIVER FR 45 with clamp

BEDIENELEMENTE

1) Libelle (2)
2) Display
3) Referenzmarke
4) Empfangsfenster
5) AN- / AUS-Schalter
6) Lautsprecher
7) Batteriefach (Rückseite)
8) Ton an / aus
9) Genauigkeit fein / normal / grob
10) Beleuchtung an / aus
11) Magnet (2)
12) 1/4“-Gewinde f. Klammer (Rückseite)

FEATURES

1) Vial (2)
2) Display
3) Reference rabbet
4) Receiving window
5) ON / OFF switch
6) Loudspeaker
7) Battery compartment (back side)
8) Sound on / off
9) Accuracy fine / normal / coarse
10) Light on / off
11) Magnets (2)
12) 1/4“-mounting hole for clamp (back side)

LIEFERUMFANG

Empfänger FR 45, Batterie, Halteklammer, Bedienungsanleitung

SUPPLIED WITH

Receiver FR 45, battery, clamp, users‘ manual

TECHNISCHE DATEN

Anzeige	Display vorn
Genauigkeit fein	± 2 mm
Genauigkeit normal	± 4 mm
Genauigkeit grob	± 10 mm
Signaltöne	3
Betriebsdauer	400h
Stromversorgung	1 x 9V

TECHNICAL DATA

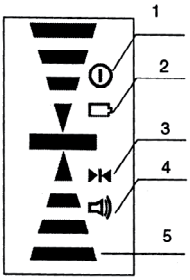
Indication	Front display
Accuracy fine	± 2 mm
Accuracy normal	± 4 mm
Accuracy coarse	± 10 mm
Tones	3
Operating time	400h
Power supply	1 x 9V

SYMBOLE

1) Empfänger an / aus
2) Batteriezustandsanzeige
3) Empfindlichkeitsindikator
4) Ton an / aus
5) Empfangsposition Laserstrahl

SYMBOLS

1) Power indicator
2) Low battery indicator
3) Detection indicator
4) Sound indicator
5) Detected position indicator



Genauigkeitseinstellung fein / normal / grob

Der FR 45 ist mit drei Genauigkeitsstufen ausgestattet. Zur Auswahl Taste (9) drücken:

Genauigkeit grob ± 10 mm
Displaysymbol: leeres Feld

Genauigkeit normal ± 4 mm
Displaysymbol: ▶|◀

Genauigkeit fein ± 2 mm
Displaysymbol: |

Accuracy fine / normal / coarse

The FR 45 is equipped with three precision modes. It can be chosen by pressing button (9):

Accuracy coarse ± 10 mm
Symbol on display: without symbol

Accuracy normal ± 4 mm
Symbol on display: ▶|◀

Accuracy fine ± 2 mm
Symbol on display: |

EINLEGEN DER BATTERIE

- Batteriefachdeckel (7) öffnen.
- 1 x 9 V AA Batterie gemäß dem Installationssymbol (auf der Rückseite) einlegen und dabei auf korrekte Polarität achten. Deckel schliessen.
- Zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie schaltet sich der Empfänger nach ca. 5 Min. ohne Anwendung automatisch ab.

INSTALLATION OF BATTERIES

- Open battery compartment cover (7).
- Put in 1 x 9 V AA battery according to installation symbol (take care of correct polarity!). Close cover.
- In order to save battery power the receiver will automatically turn off if it has not received laser scanning singal for 5 minutes.

EINSCHALTEN

Knopf (5) drücken.

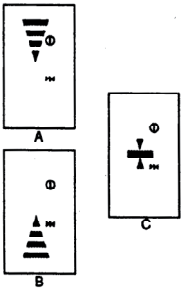
Zum Empfangen des Laserstrahls den Empfänger **langsam** auf und ab bewegen.

A Empfänger nach unten bewegen
Akustisches Signal: schneller Piepton

B Empfänger nach oben bewegen
Akustisches Signal: langsamer Piepton

C Korrekte Bezugshöhe
Akustisches Signal: Dauerton

A + B: Je mehr man sich der korrekten Bezugshöhe (C) nähert, desto kürzer werden die Pfeile.



USE OF RECEIVER

Press button (5) to switch on.

Move receiver FR 45 up and down **carefully** to detect the laser beam.

A Move the receiver down
Acoustic signal : ultra-short requent beep

B Move the receiver up
Acoustic signal: short requent beep

C On level
Acoustic signal: continuous beep

A + B: The closer the distance to „on level“ (C) is, the shorter the arrows become.

HALTEKLAMMER FÜR NIVELLIERLATTE

Der Empfänger kann in Verbindung mit der Halteklammer an einer Nivellierlatte oder anderen Gegenständen befestigt werden.

CLAMP FOR LEVELLING STAFF

If required FR 45 can be attached to laser poles or any other equipment by means of the clamp supplied with.

OPTIONALES ZUBEHÖR

OPTIONAL ACCESSORIES

Aluminiumstativ
Aluminium tripod
FS 23

Länge / Length
105 -170 cm
Gewicht / Weight
3,8 kg
Art.-Nr./Ref. no. 152

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-L

Länge / Length
90 - 285 cm
Gewicht / Weight
8,2 kg
Art.-Nr./Ref. no. 156

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-M

Länge / Length
65 - 200 cm
Gewicht / Weight
5,2 kg
Art.-Nr./Ref. no. 158

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-XL

Länge / Length
166 - 380 cm
Gewicht / Weight
15,6 kg
Art.-Nr./Ref. no. 159

Wand- und Deckenhalter /
Wall and Ceiling Mount
WH1

Zur Befestigung des Lasers an Wand- oder Deckenprofilen. Ideal im Innenausbau, z.B. zum Abhängen von Decken.
To fix the laser on a wall or ceiling. E.g. to make out drop ceiling, ...
Art.-Nr./Ref. no. 290600

Neigungswinkeladapter
Grade mount

Für Rotationslaser mit abschaltbarer Automatik
Neigungseinstellung 0 bis 90°
Feintrieb mit Teilung
5/8"-Anschluss
To set slopes of 0 to 90° with rotating laser levels in manual mode
Graduated slow motion screw
Fits to any tripod with 5/8" connection
Art.-Nr. / Ref. no. 290700

Teleskop-Nivellierlatte
Telescopic levelling rod
TN 20-Kombi

Durchgehende mm-Teilung
Direkte vorzeichenrichtige Ablesung der Höhenunterschiede.
Graduation in mm
For direct reading of height difference.
Länge / Length 2,40 m
Aus Aluminiun
Made of aluminium
Art.-Nr./Ref. no. 482

Teleskop-Nivellierlatte
Telescopic levelling rod
TN 14/15

Aus Aluminium
Made of aluminium
4 m - Art.-Nr./Ref. no. 484
5 m - Art.-Nr./Ref. no. 485

Betonierteller /
Screeding Pole

Zur Höhenkontrolle bei Betonierarbeiten (Empfänger wird am Vierkantrohr befestigt).
To attach the laser receiver for checking heights during concrete works.
Höhe / Height 1,5 m
Ø des Tellers / Ø of disc 38 cm
Art.-Nr./Ref. no 290800

Umgang und Pflege

- Messinstrumente generell bitte sorgsam behandeln.
- Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch etwas in Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen.
- Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist.
- Transport nur in Originalbehälter oder- tasche.

Care and cleaning

- Please handle measuring instruments with care.
- Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water: If instrument is wet clean and dry it carefully.
- Pack it up only if it is perfectly dry.
- Transport in original container / case only.

SICHERHEITSHINWEISE

SAFETY INSTRUCTIONS

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Höhen; rechten Winkeln, Ausrichtung von horizontalen und vertikalen Bezugsebenen sowie Lotpunkten.

Intended use of instrument

The instrument emits a visible laser beam in order to carry out the following measuring tasks (depending on instrument): Setting up heights, horizontal and vertical planes, right angles and plumbing points.

Warn- und Sicherheitshinweise

- Bitte richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Blicken Sie niemals in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Es besteht die Gefahr von Augenschäden.
- Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Die Laserebene soll sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Lasergerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

Safety instructions:

- Please follow up instructions given in operators' manual.
- Do not stare into beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.
- Do not aim laser beam at persons or animals.
- The laser plane should be set up above eye level of persons.
- Use instrument for measuring jobs only.
- Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep instrument away from children.
- Do not use instrument in explosive environment.

Umstände, die das Messergebnis verfälschen können

- Messungen durch Glas- oder Plastikscheiben;
- verschmutzte Laseraustrittsfenster;
- Sturz oder starker Stoß. Bitte Genauigkeit überprüfen.
- Große Temperaturveränderungen: Wenn das Gerät aus warmer Umgebung in eine kalte oder umgekehrt gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten.

Specific reasons for erroneous measuring results

- Measurements through glass or plastic windows;
- Dirty laser emitting windows.
- After instrument has been dropped or hit. Please check accuracy.
- Large fluctuation of temperature: If instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

Laserklassifizierung

- Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2 gemäß der Norm DIN EN 60825-1:2003-10.
- Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden.
- Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

Laser classification

- The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 60825-1:2003-10.
- It is allowed to use unit without further safety precautions.
- Eye protection is normally secured by aversion responses and the blink reflex.

Laserwarnschilder der Klasse 2 sind gut sichtbar am Gerät angebracht.

Laser class 2 warning labels on the laser instrument.

Elektromagnetische Verträglichkeit

- Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen);
- durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

Electromagnetic acceptability (EMC)

- It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems);
- will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

CE-Konformität

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

CE-Conformity

Instrument has CE-mark according to EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

Garantie

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum.
Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material-oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften.
Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhaften Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

Warranty

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.
During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour.
In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

Haftungsausschluss

Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Exceptions from responsibility

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

geo-FENNEL GmbH
Kupferstraße 6
D-34225 Baunatal
Tel. +49 561 49 21 45
Fax +49 561 49 72 34
Email: info@geo-fennel.de
www.geo-fennel.de

Technische Änderungen vorbehalten.
All instruments subject to technical changes.

CE
10/2007